Roland

GOM-SA-1000

STAGE AMPLIFIER
SA-1000

Bedienungsanleitung

Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung zum Roland **SA-1000** Stage Amplifier.

Bitte lesen Sie vor Gebrauch des Gerätes die Abschnitte "Wichtige Sicherheitshinweise" (S. 2), "Sicherheitshinweise" (S. 3) und "Wichtige Hinweise" (S. 5). Diese Abschnitte beinhalten wichtige Informationen zum sicheren Betrieb des Gerätes.

Lesen Sie ausserdem diese Anleitung vollständig durch, um sich einen Überblick über alle Funktionen des Gerätes zu verschaffen. Bewahren Sie die Anleitung zu Referenzzwecken auf.

Inhalt

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE 2

SICHERHEITSHINWEISE 3

Wichtige Hinweise 5

Eigenschaften 7

Die Bedienelemente und Anschlüsse 8

Die Bedienoberfläche 8

Das Anschlussfeld 10

Verkabeln des SA-1000 12

Ein- und Ausschalten 13

Über das Einstellen der Lautstärke 14

Über Stereo-Link 14

Über die Anti-Feedback-Funktion 15

Die ANTI-FEEDBACK-Funktion des SA-1000 15

Anwenden der Anti-Feedback-Funktion 16

Über das Aufeinanderstellen 18

Über die Schutzschaltung 18

Block-Schaltbild 19

Technische Daten 20

Copyright © 2007 ROLAND CORPORATION

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder anderweitige Reproduktion, auch auszugweise, bedarf einer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung der ROLAND CORPORATION.

ACHTUNG

RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS

VORSICHT: RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS. NICHT ÖFFNEN!

UM ELEKTRISCHE SCHLAEGE ZU VERMEIDEN,
OEFFNEN SIE NICHT DAS GEHAEUSE UND BERUEHREN SIE
KEINE KOMPONENTEN INNERHALB DES GERAETES.
ZIEHEN SIE IHREN FACHHAENDLER ZU RATE.

Dieses Zeichen weist darauf hin, dass im Geraet eine hohe Spannung vorliegt, die bei unsachgemaesser Behandlung des Geraetes zu einem elektrischen Schlag fuehren kann.

Dieses Zeichen weist darauf hin, dass das Geraet nur nach Lesen der zugehoerigen technischen Unterlagen von qualifiziertem technischen Personal ueberprueft werden darf.

HINWEISE ZUR VERMEIDUNG VON FEUER, ELEKTRISCHEM SCHLAG ODER VERLETZUNGEN.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE GUT AUFBEWAHREN

HINWEIS - Bei Benutzung von elektrischen Geraeten sollten immer die folgenden Sicherheits-Instruktionen beachtet werden:

1. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, die das Geraet betreffen.
2. Verwenden Sie das Geraet nie in der Naehe von Wasser - z.B. Badewanne, Pool usw.. Auch feuchte Umgebungen (z.B. Keller) sollten vermieden werden.
3. Das Geraet sollte nur auf einem vom Hersteller empfohlenen Staender aufgestellt werden.
4. Eine zu hohe Lautstaerke kann zu Hoerschaeden fuehren. Achten Sie darauf, die Lautstaerke in einem ertraeglichen Bereich zu halten. Sobald Sie eine Beeintraechtigung Ihres Gehoers vermuten, suchen Sie sofort einen Facharzt auf.
5. Das Geraet sollte so aufgestellt werden, dass die interne Ventilation nicht beeintraechtigt wird bzw. die Luftschlitze nicht verdeckt sind.
6. Das Geraet sollte nie in der Naehe von Objekten aufgestellt werden, die Hitze abstrahlen, z.B. Heizkoerper. Auch die direkte Einstrahlung von Sonnenlicht sollte vermieden werden.
7. Das Geraet sollte nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Netzteil betrieben werden.
8. Wenn das Geraet laengere Zeit nicht betrieben wird, sollte der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.
9. Achten Sie darauf, dass keine Fluessigkeiten auf und in das Gehaeuse gelangen. Vermeiden Sie ebenfalls, dass kleine Gegenstaende durch die vorhandenen Oeffnungen in das Innere des Gehaeuses fallen.
10. Das Geraet sollte von einem qualifizierten Techniker ueberprueft werden, wenn:
    A. das Netzkabel oder der Netzstecker beschaedigt ist
    B. Gegenstaende oder Fluessigkeiten in das Innere des Gehaeuses gelangt sind
    C. das Geraet Regen ausgesetzt war
    D. das Geraet nicht normal funktioniert oder ein zum Normalzustand veraendertes Verhalten aufweist
    E. das Geraet fallengelassen wurde oder das Gehaeuse beschaedigt ist.
11. Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu ueberpruefen bzw. zu reparieren. Ueberlassen Sie dieses ausschließlich qualifiziertem technischen Personal.

For the USA

This product may be equipped with a polarized line plug (one blade wider than the other) . This is a safety feature. If you are unable to insert the plug into the outlet, contact an electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the plug.

For Canada

For Polarized Line Plug

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT, FULLY INSERT.

ATTENTION: POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES, INTRODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU' AU FOND.

For the U.K.

IMPORTANT: THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE.

BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows:
The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.
Under no circumstances must either of the above wires be connected to the earth terminal of a three pin plug.

SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur Vermeidung von Feuer, elektrischen Schlägen oder Verletzungen von Personen

Über die Warnung- und Vorsicht-Hinweise

⚠ WARNUNG	Diese Warnungen sollen den Anwender auf die Gefahren hinweisen, die bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes bestehen.
⚠ VORSICHT	Dieses Zeichen wird verwendet, um den Anwender auf das Risiko von Verletzungen oder Materialschäden hinzuweisen, die bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes entstehen können. * Die o.g. Faktoren beziehen sich sowohl auf häusliches Inventar als auch auf Haustiere.

Über die Symbole

⚠	Das △ Symbol macht auf wichtige Hinweise und Warnungen aufmerksam. Das Zeichen im Dreieck gibt eine genaue Definition der Bedeutung (Beispiel: Das Zeichen links weist auf allgemeine Gefahren hin).
	Das ⃠ Symbol weist auf Dinge hin, die zu unterlassen sind. Das Symbol im Kreis definiert dieses Verbot näher (Beispiel: Das Zeichen links besagt, dass das Gerät nicht geöffnet bzw. auseinandergenommen werden darf).
	Das ● Symbol weist auf Dinge hin, die zu tun sind. Das Symbol im Kreis definiert diese Aktion näher (Beispiel: Das Zeichen links besagt, dass der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose zu ziehen ist).

BEACHTEN SIE AUCH DIESE HINWEISE

⚠ WARNUNG

- Lesen Sie die folgenden Hinweise sowie die Bedienungsanleitung, ehe Sie das Gerät benutzen.
- Verbinden Sie den Netzstecker mit einer Netzsteckdose, die über Erdung verfügt.
- Der Verstärker darf in keiner Weise verändert oder geöffnet werden.
- Nehmen Sie keine eigenen Reparatur-Versuche vor, sondern überlassen Sie dies einem qualifizierten Techniker. Wenden Sie sich bei allen Reparaturen an eine authorisierte Roland-Werkstatt oder an ein Roland Service Center.
- Vermeiden Sie Umgebungen mit
  - extremen Temperaturen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, direkte Nähe zu Heizkörpern usw.),
  - Feuchtigkeit bzw. hoher Luftfeuchtigkeit,
  - Staub oder Vibration.
- Achten Sie darauf, daß das Gerät auf einer ebenen, stabilen Unterlage steht, auf der es nicht wackeln kann.
- Dieses Gerät darf nur an ein Stromnetz mit der Spannung angeschlossen werden, die der Beschriftung auf dem Gehäuse entspricht, sonst können Fehlfunktionen, Beschädigungen oder Kurzschlüsse auftreten.

⚠ WARNUNG

- Vermeiden Sie Beschädigungen des Netzkabels. Knicken Sie es nicht, treten Sie nicht darauf und stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Kabel. Ein beschädigtes Kabel birgt nicht nur die Gefahr elektrischer Schläge, sondern kann auch einen Brand auslösen!
- Dieses Gerät kann in Verbindung mit seinen Lautsprechern oder auch Kopfhörern sehr starke Lautstärken erzeugen. Stellen Sie daher die Lautstärke nicht zu hoch ein, um Ihr Gehör nicht zu überlasten. Wenn Sie eine Beeinträchtigung Ihres Gehörs feststellen, suchen Sie einen Gehörspezialisten auf.
- Achten Sie darauf, dass keine kleinen Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen können.
- Trennen Sie sofort das Netzkabel vom Stomnetz und schalten Sie das Gerät aus, falls:
  - Das Netzkabel oder dessen Stecker beschädigt sind; oder
  - Gegenstände bzw. Flüssigkeiten in das Gerät gekommen sind; oder
  - Das Gerät naß geworden ist; oder
  - Das Gerät nicht mehr korrekt arbeitet.
- Nehmen Sie sobald als möglich Kontakt mit qualifiziertem Service-Personal auf.

⚠WARNUNG

- In Haushalten mit kleinen Kindern sollte ein Erwachsener solange für Aufsicht sorgen, bis das betreffende Kind das Gerät unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften zu bedienen weiss.

- Schützen Sie das Gerät vor starken Erschütterungen und lassen Sie es nicht fallen.

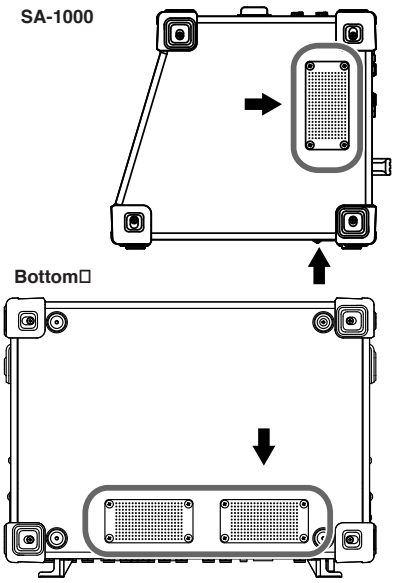
- Vermeiden Sie es, das Gerät mit vielen anderen Geräten zusammen an derselben Steckdose zu betreiben. Ganz besonders vorsichtig sollten Sie bei der Verwendung von Verlängerungen mit Mehrfachsteckdosen sein: der Gesamtverbrauch aller an sie angeschlossenen Geräte darf niemals die in Watt oder Ampère angegebene zulässige Höchstbelastung überschreiten! Eine übermäßige Belastung durch zu hohen Stromfluß kann das Kabel bis zum Schmelzen erhitzen.

- Bevor Sie das Gerät im Ausland benutzen, sollten Sie Ihren Fachhändler zu Rate ziehen, oder wenden Sie sich an das nächste Roland Sevice Center (gelistet auf der Seite „Information“).

- Stellen Sie keine Gefässe mit Flüssigkeiten (Vasen, Gläser usw.) auf das Gerät. Vermeiden Sie die Verwendung von Spraydosen in der Nähe des Gerätes. Wischen Sie sofort jede Art von Flüssigkeit mit einem weichen Tuch ab.

- Stecken Sie keine Finger in die Öffnungen des Gerätes. InHaushalten mit kleinen Kindern sollte ein Erwachsener immer aufpassen, dass Kinder ihre Hände und Füsse nicht in die Öffnungen stecken.

SA-1000

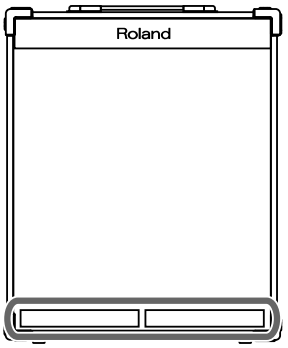


Bottom□

⚠WARNUNG

- Stecken Sie keine Finger in die Öffnungen des Gerätes. InHaushalten mit kleinen Kindern sollte ein Erwachsener immer aufpassen, dass Kinder ihre Hände und Füsse nicht in die Öffnungen stecken.

SA-1000W



⚠VORSICHT

- Das Gerät sollte so plaziert werden, dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.

- Ziehen Sie nie am Kabel, sondern fassen Sie immer den Stecker an, um Netz- und andere Kabel-Verbindungen zu lösen oder herzustellen.

- Jedwede Staubansammlung am Netzadapter kann den Kontakt beeinträchtigen und schlimmstenfalls zum Brand führen. Entfernen Sie solchen Staub in regelmäßigen Abständen mit einem trockenen Tuch. Bei längerem Nichtgebrauch des Gerätes sollten Sie außerdem den Netzstecker vom Stromnetz trennen.

- Achten Sie darauf, daß die Kabel nicht durcheinandergeraten. Verlegen Sie die Kabel außerdem so, dass Kinder nicht an sie herankommen.

- Stellen Sie sich nicht auf das Gerät, und belasten Sie es auch nicht mit schweren Gegenständen.

- Fassen Sie niemals den Netzstecker oder das Netzkabel mit feuchten oder nassen Händen an.

- Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und alle anderen Kabelverbindungen, bevor Sie das Gerät transportieren.

- Wenn Sie das Gerät reinigen wollen, schalten Sie es vorher aus, und trennen Sie es von der Stromversorgung (S. 13).

- Bei Gewitter sollten Sie das Gerät komplett vom Stromnetz trennen, d.h. den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

- Die Kühlrippen auf beiden Seiten können sehr heiss werden. Achten Sie darauf, sich nicht zu verbrennen und dass kein Brand verursacht wird.

Wichtige Hinweise

Stromversorgung

- Verwenden Sie keinen Stromkreis, an den auch Störgeräusche produzierende Geräte angeschlossen sind, z.B. Motoren , Mikrowellen oder Lichtsysteme. Abhängig von der Art der Netzstörung können Fehlfunktionen oder Nebengeräusche auftreten.
- Schalten Sie alle beteiligten Geräte aus, bevor Sie Kabelverbindungen vornehmen, um Fehlfunktionen oder Beschädigungen vorzubeugen.
- Wenngleich die LED-Anzeige erlischt sobald der POWER-Schalter ausgeschaltet wird, ist der Verstärker nicht zwangsläufig komplett vom Netz getrennt. Um den Verstärker vollständig vom Stromnetz zu trennen, schalten Sie erst den POWER-Schalter aus und ziehen Sie danach den Netzstecker aus der Steckdose.

Positionierung

- Vermeiden Sie die Aufstellung dieses Instrumentes in der Nähe von Leistungsverstärkern oder anderen Geräten mit großen Transformatoren, um Brummgeräuschen vorzubeugen. Verändern Sie gegebenenfalls die Aufstellposition des Gerätes.
- Verwenden Sie dieses Instrument nicht in der Nähe von Radio- und TV-Empfängern, um Einstreuungen zu vermeiden.
- Der Betrieb von z.B. Funkgeräten oder Mobiltelefonen in direkter Nähe des Gerätes kann Nebengeräusche erzeugen Vergrößern Sie in diesem Fall die Distanz zwischen diesem Gerät und den Funkgeräten oder schalten Sie letztere ab.
- Setzen Sie den Verstärker keiner direkten Sonneneinstrahlung oder anderen starken Hitzequellen aus (z.B. dem Lichtkegel einer Klemmleuchte), da das Gehäuse ansonsten aufgrund der Hitze verformt bzw. die Geräteoberfläche verfärbt werden kann.
- Wenn Sie das Instrument an einen anderen Ort mit stark veränderten klimatischen Bedingungen (z.B. große Temperatur- oder Feuchtigkeitsunterschiede) transportieren, kann sich im Inneren Kondenswasser bilden. Dies kann beim Betrieb des Gerätes zu ernsthaften Schäden führen. Lassen Sie daher nach einem solchen Ortswechsel das Gerät mehrere Stunden ruhen, bis das Kondenswasser verdunstet ist
- Lassen Sie keine Gegenstände aus Gummi oder Vinyl über längere Zeit auf dem Verstärker liegen. Diese könnten das Verstärkergehäuse nachhaltig verfärben.
- Bekleben Sie den Verstärker nicht mit Stickern oder anderen Aufklebern, um dauerhaft bleibende Rückstände beim anschließenden Ablösen dieser Aufkleber zu vermeiden.
- Abhängig von der Oberflächen-Beschaffenheit und Temperatur der Unterlage können die Gummifüsse des Gerätes Rückstände oder Verfärbungen auf der Unterlage hinterlassen.
  Sie können vorsichtshalber etwas Filz oder Stoff unter die Gummifüsse legen. Achten Sie aber darauf, daß das Gerät noch einen sicheren Stand hat.
- Während des Betriebs darf der Abstand zu Wänden nicht weniger als 20 cm betragen.

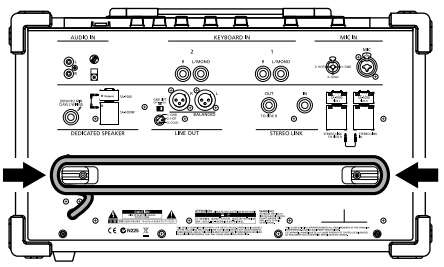
Reinigung

- Verwenden Sie ein trockenes oder leicht angefeuchtetes Tuch. Bei Bedarf kann auch ein mildes, neutrales Reinigungsmittel verwendet werden. Reiben Sie danach die Geräteoberfläche wieder trocken.
- Verwenden Sie niemals Alkohol, Benzin, Verdünner oder andere ätzende chemische Reiniger, damit sich das Gehäuse nicht verfärbt oder verformt.

Zusätzliche Hinweise

- Behandeln Sie alle Bedienelemente (Regler, Taster und Anschluss-Buchsen) mit der notwendigen Sorgfalt. Rauhe Behandlung kann zu Fehlfunktionen führen.
- Wenn Sie Kabel mit dem Instrument verbinden, fassen Sie immer am Stecker an und nicht am Kabel selbst. Damit beugen Sie Beschädigungen der Kabel und Anschluss-Buchsen vor.
- Der Verstärker erwärmt sich während des Betriebs. Das ist normal.
- Achten Sie bei Betrieb des Verstärkers immer darauf, dass Sie die Lautstärke nicht zu hoch einstellen, um Gehörschäden (auch wenn Sie Kopfhörer benutzen) und Belästigungen der Nachbarschaft vorzubeugen.
- Wenn Sie das Gerät transportieren möchten, verwenden Sie entweder die Originalverpackung oder eine andere gleichwertige Verpackung (z.B. ein Hardcase).
- Benutzen Sie zum Anschliessen des Gerätes Roland- oder Standard-Kabel ohne internen Widerstand. Manche Anschlusskabel besitzen einen internen Widerstand, wodurch der Sound sehr leise und qualitativ unbefriedigend weitergegeben wird. Fragen Sie ggf. beim Hersteller des Kabels nach.
- Wickeln Sie das Netzkabel um die Halterungen, wenn Sie das Gerät transportieren oder lagern wollen.

SA-1000□



Eigenschaften

Der SA-1000 ist ein leicht tragbarer und leistungssarker Kompaktverstärker, der auch als PA-System einsetzbar ist.

Einfacher Aufbau

Mischpult, Verstärker und Lautsprecher sind in einem Gehäuse, so dass aufwändige Verkabelung von Einzelkomponenten entfällt. Selbst der Subwoofer wird mit nur einem Lautsprecherkabel angeschlossen.

Satter, kraftvoller Sound, speziell auch für druckvolle Orgelbässe

Der SA-1000 wurde für hohe Leistung entwickelt und liefert 350 Watt (Stereo: 75 W + 75 W, Subwoofer: 200 W). Der Sound von Digital-Pianos, Keyboards und Orgeln wird originalgetreu wiedergegeben. Mit der eingebauten "Organ Enhance"-Funktion können Orgelbässe noch einmal besonders betont werden.

Leichter Ausbau zum PA-System mit der Stereo Link-Funktion

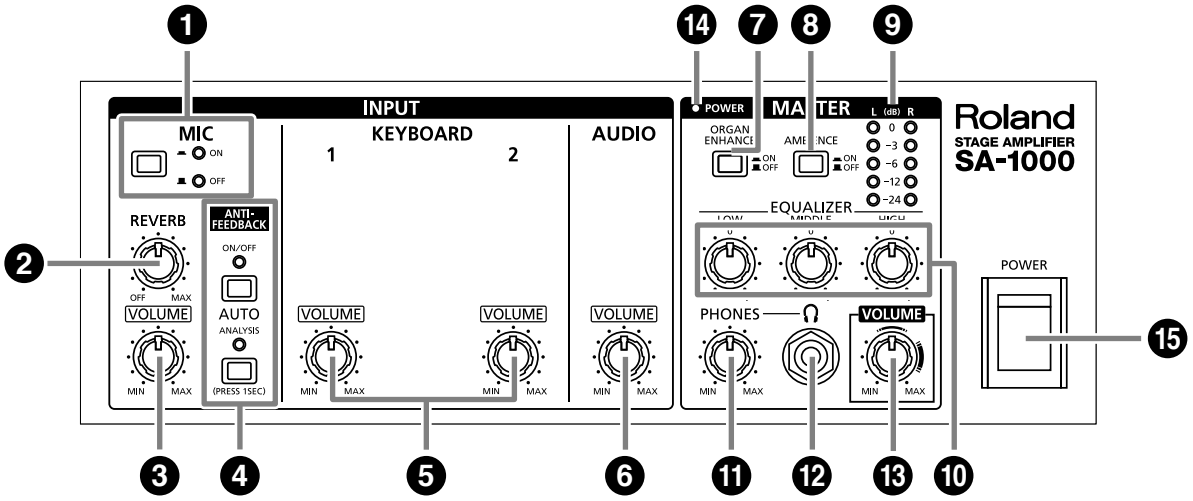
Der SA-1000 ist mit einer Stereo Link-Funktion ausgestattet, mit der Sie zwei SA-1000 zu einem Stereo-System mit räumlich getrennter Abstrahlung von linkem und rechtem Kanal zusammenschalten können. Sie können den SA-1000 auch als kleines PA-System für kleinere Auftritte benutzen.

Umfassende Ausstattung mit Eingängen

Neben zwei Stereo-Eingängen für Keyboards, Pianos, Orgeln usw. ist ein Mikrophon-Anschluss und ein weiterer Stereo-Anschluss für eine Signalquelle mit Line-Pegel vorhanden. Der SA-1000 ist alles, was ein singender Pianist, Orgelspieler oder Keyboarder zur Vertärkung braucht.

Die Bedienelemente und Anschlüsse

Die Bedienoberfläche



MIC INPUT

1. MIC-Taster

Wenn Sie den MIC IN-Eingang benutzen, drücken Sie den MIC-Taster. Die ON-Anzeige leuchtet, wenn der MIC-Taster gedrückt und der MIC-Eingang aktiviert ist.

2. REVERB-Regler

Hiermit regeln Sie, wieviel Hall auf den MIC-Eingang gegeben wird.

* *Stellen Sie den Regler auf "OFF", wenn kein Hall benutzt werden soll.*

3. VOLUME-Regler

Bestimmt die Lautstärke des Signals am MIC-Eingang.

* *Um die Nebengeräusche so gering wie möglich zu halten, empfehlen wir, alle VOLUME-Regler von Kanälen, die Sie nicht benutzen, auf Minimum zu drehen und ggf. den MIC-Taster auf OFF zu stellen.*

4. ANTI-FEEDBACK

Erkennt und unterdrückt automatisch akustische Rückkopplungen (Feedbacks).

Siehe

Weitere Hinweise zum Gebrauch dieser Funktion finden Sie bei "Über die Anti-Feedback-Funktion" (S. 15)

ON/OFF-Taster

Drücken Sie diesen Taster, um die Funktion einzuschalten.

Wenn der Taster gedrückt ist, leuchtet dessen Anzeige und das System unterdrückt wirkungsvoll entstehende Rückkopplungen.

AUTO-Taster

Wenn der ON/OFF-Taster auf ON gestellt ist, können Sie diesen Taster für mehr als eine Sekunde gedrückt halten, damit die Lautsprecher ein Kalibrierungs-Signal ausgeben. Das Mikrophon nimmt dieses Signal auf und der SA-1000 analysiert dadurch die Charakteristik von Mikrophon und Umfeld.

Anhand dieser Messergebnisse kann der SA-1000 umgebungsbedingten Neigungen zum Rückkoppeln (Pfeiffen) früh entgegenwirken.

Während der Analyse blinkt die Anzeige. Sobald die Messung abgeschlossen ist, leuchtet die Anzeige wieder normal und die Anti-Feedback-Funktion ist aktiv.

KEYBOARD INPUT(1, 2)

5. VOLUME-Regler

Regeln die Lautstärke der an die KEYBOARD IN-Buchsen angeschlossenen Instrumente.

AUDIO INPUT

6. VOLUME-Regler

Regelt die Lautstärke des an die AUDIO IN-Buchse angeschlossenen Gerätes.

MASTER

7. ORGAN ENHANCE-Taster

Hiermit schalten Sie den Orgel-Enhancer Effekt an und aus. Eingeschaltet betont dieser Effekt das Bassfundament von Orgeln. Schalten Sie den Effekt aus, wenn Sie andere Insrumente wie z.B. ein Piano angeschlossen haben.

8. AMBIENCE-Taster

Hiermit schalten Sie den Ambience-Effekt an und aus. Der Ambience-Effekt verbreitert den Stereo-Eindruck.

9. LEVEL-Anzeige

Hier werden die Pegel des MASTER-Ausgangs angezeigt.

10.EQUALIZER

Der SA-1000 hat eine eingebaute 3-Band-Klangregelung.

LOW-Regler

Hiermit betonen oder verringern Sie den Bassbereich.

MIDDLE-Regler

Hiermit betonen oder verringern Sie mittlere Frequenzen.

HIGH-Regler

Hiermit betonen oder verringern Sie den Hochtonbereich.

11.PHONES-Regler

Hiermit bestimmen Sie die Lautstärke für die Kopfhörer.

12.Headphone-Buchse

Schliessen Sie hier Ihren Stereo-Kopfhörer an.

* *Achten Sie darauf, dass der PHONES-Regler auf MIN steht, bevor Sie die Kopfhörer anschliessen.*

* *Die Lautsprecher des SA-1000 und die LINE OUT-Anschlüsse werden nicht abgeschaltet, wenn ein Kopfhörer angeschlossen wird.*

13.VOLUME-Regler

Hiermit steuern Sie die Lautstärke der SA-1000 Lautsprecher.

14.POWER-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn der SA-1000 eingeschaltet ist.

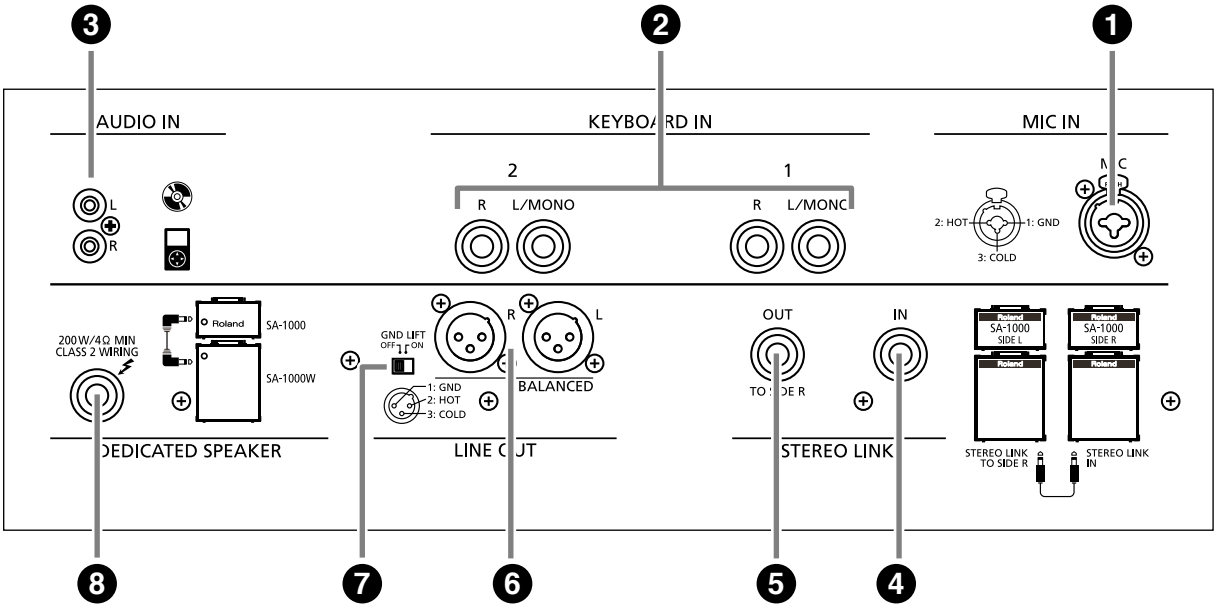
15.POWER Switch

Hiermit schalten Sie den SA-1000 ein und aus.

* *Vergewissern Sie sich, dass der MASTER VOLUME-Regler auf MIN steht, bevor Sie den SA-1000 ein- oder ausschalten.*

* *Dieses Gerät ist mit einer Schutzschaltung ausgestattet und braucht eine kurze Zeit (wenige Sekunden), bevor es betriebsbereit ist.*

Das Anschlussfeld

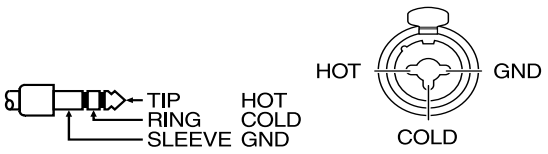


MIC INPUT

1. MIC IN-Buchse

Schliessen Sie hier Ihr Mikrophon an. Diese Kombi-Buchse erlaubt den Anschluss von Mikrophonen mit Mono-Klinkenstecker (asymmetrisch) oder Stereo-Klinkenstecker oder XLR-Stecker (beides symmetrisch).

- Die Anschlussbelegung der Buchse ist unten dargestellt. Achten Sie vor dem Anschluss symmetrischer Mikrophone, dass deren Anschlussbelegung korrekt ist.



- Der MIC IN-Anschluss kat keine Phantom-Speisung.

KEYBOARD INPUT(1, 2)

2. KEYBOARD IN 1, 2-Buchsen

Schliessen Sie an diese Klinkenbuchsen Ihre Orgel, Ihr Piano, E-Drumset oder andere Geräte mit Line-Pegel an. Jeder der beiden Eingänge hat zwei Buchsen zum Anschluss von Stereo-Geräten; falls Sie Instrumente in mono anschliessen wollen, nehmen Sie dafür die L/MONO-Buchse des Eingangs. Sie können alle Geräte anschliessen, die Signale mit dem sogenannten Line-Pegel ausgeben (der nominelle Engangspegel beträgt -20 dBu).

AUDIO INPUT

3. AUDIO IN -Buchse

Schliessen Sie an diese Cinch-Buchsen einen CD-Player, MP3-Player oder ein anderes Abspielgerät mit Line-Pegel an.

STEREO LINK

Sie können zwei SA-1000 mit einem Klinkenkabel (6,3mm Klinke) verbinden, so dass Sie die doppelte Leistung (350 W + 350 W) und separate Abstrahlung der beiden Stereo-Kanäle erhalten.

4. STEREO LINK IN-Buchse

Wenn Sie die Stereo Link-Funktion benutzen, verbinden Sie hier das Kabel von der STEREO LINK OUT-Buchse des anderen SA-1000.

Sie können diesen Anschluss auch als zusätzlichen Mono-Eingang für Signale mit Line-Pegel (0 dBu) benutzen.

5. STEREO LINK OUT-Buchse

Hier wird das Audio-Signal des rechten Kanals vom SA-1000 Mischer mit Line-Pegel (0 dBu) ausgegeben, wenn Sie die Stereo Link-Funktion benutzen.

Wenn ein Stecker in der STEREO LINK OUT-Buchse steckt, wird nur noch der linke Kanal des SA-1000 Mixers über die eingebauten Lautsprecher ausgegeben.

* *Die Signale für die STEREO LINK OUT-Buchse werden vor der MASTER-Sektion abgegriffen und durchlaufen nicht EQUALIZER, ORGAN ENHANCE oder AMBIENCE und werden auch nicht durch den MASTER VOLUME-Regler beeinflusst.*

* *Für die STEREO LINK-Funktion ist nur einmal eine Verbindung der STEREO LINK OUT-Buchse mit der STEREO LINK IN-Buchse des andern SA-1000 nötig.*

Siehe

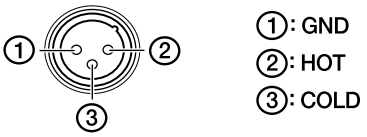
Details zur Stereo Link-Funktion siehe "Über Stereo-Link" (S. 14).

LINE OUT

6. LINE OUT-Anschlüsse

Über diese symmetrisch beschalteten XLR-Buchsen wird das Gesamtsignal des SA-1000 in stereo ausgegeben.

Schliessen Sie hier ein Mischpult, Aufnahmegerät oder Ähnliches an. Das Signal wird mit +4 dBu Pegel ausgegeben.



7. GND LIFT Schalter

Wenn Sie externe Geräte mit den LINE OUT-Anschlüssen verbunden haben, kann es infolge von Masseschleifen zu Netz-Brummen kommen. In solchen Fällen kann das Trennen der Masse (Ground Lift) manchmal das Brummen beseitigen. Normalerweise ist die Masse verbunden (OFF Einstellung).

ON: Pin 1 ist von der Masse des SA-1000 getrennt.

OFF: Pin 1 ist mit der SA-1000 Masse verbunden.

SPEAKER

8. DEDICATED SPEAKER-Buchse

An dieser Buchse wird der bereits verstärkte Sound für den Subwoofer SA-1000W ausgegeben.

Nehmen Sie das mitgelieferte Lautsprecherkabel und verbinden Sie diese Buchse mit der INPUT-Buchse des SA-1000W Subwoofers. Der Subwoofer liefert dann das Bassfundament der SA-1000 Anlage.

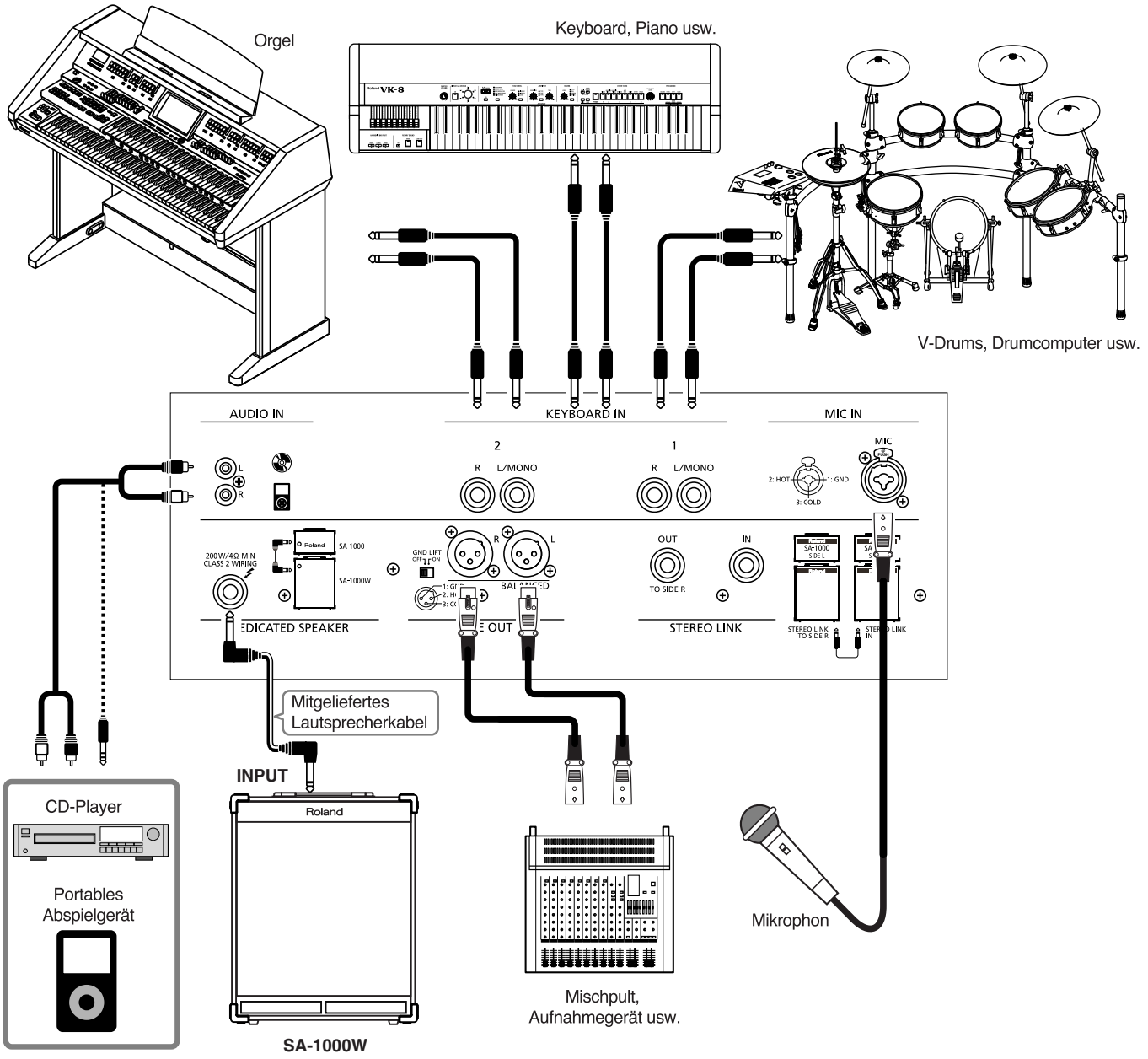
* *Schalten Sie den SA-1000 aus, bevor Sie den SA-1000W Subwoofer anschliessen.*

WICHTIG

- Verbinden Sie hier nur den SA-1000W Subwoofer. Schliessen Sie niemals andere Geräte hier an.
- Nehmen Sie zum Anschliessen des Subwoofers nur das mitgelieferte Lautsprecherkabel. Benutzen Sie auf keinen Fall gewöhnliche Instrumentenkabel.

Verkabeln des SA-1000

Verbinden Sie Ihre Instrumente und anderen Geräte wie abgebildet mit dem SA-1000.



* *Vor dem Herstellen von Kabelverbindungen sollten Sie alle Lautstärken auf Minimum regeln und alle beteiligten Geräte ausschalten, um Fehlfunktionen oder Beschädigungen der Lautsprecher vorzubeugen.*

* *Nehmen Sie zum Verbinden der Instrumente (MIC IN, KEYBOARD IN, AUDIO IN) Standard-Instrumentenkabel ohne eingebauten Widerstand.*

* *Stellen Sie auf jeden Fall den SA-1000 MASTER VOLUME-Regler auf "0", bevor Sie Verbindungen herstellen oder lösen.*

WICHTIG

- Verbinden Sie nur den SA-1000W Subwoofer mit der DEDICATED SPEAKER-Buchse des SA-1000. Schliessen Sie dort niemals andere Geräte an.
- Nehmen Sie zum Anschliessen des SA-1000W nur das mitgelieferte Lautsprecherkabel. Benutzen Sie auf keinen Fall gewöhnliche Instrumentenkabel.

Ein- und Ausschalten

* *Wenn Sie alle Kabelverbindungen hergestellt haben (S. 12), können Sie die Geräte in der beschriebenen Reihenfolge einschalten. Falls Sie die Geräte in einer anderen Reihenfolge anschalten, riskieren Sie Fehlfunktionen oder gar Beschädigungen, z.B. der Lautsprecher.*

1. **Vergewissern Sie sich, dass alle Lautstärkeregler vom SA-1000 und den angeschlossenen Geräten auf Minimum stehen.**
2. **Schalten Sie alle mit den Eingangs-Buchsen des SA-1000 verbundenen Instrumente ein.**
3. **Schalten Sie den SA-1000 ein.**
4. **Schalten Sie die mit den SA-1000 LINE OUT-Buchsen verkabelten Geräte ein.**
5. **Stellen Sie jetzt erst die Lautstärken auf die gewünschten Pegel ein.**
6. **Gehen Sie beim Ausschalten umgekehrt vor: Regeln Sie erst alle Lautstärken auf Minimum. Schalten Sie erst die an den Ausgangsbuchsen angeschlossenen Geräte und den SA-1000 aus und dann die Instrumente an den Eingängen.**

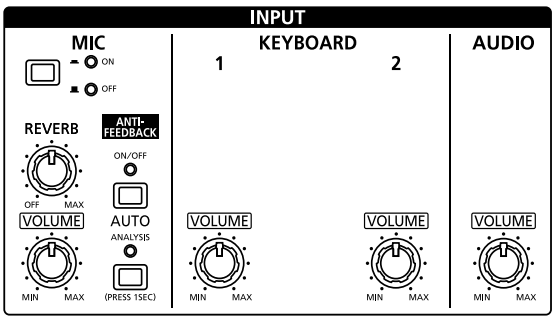
* *Der SA-1000 ist mit einer Schutzschaltung ausgestattet und braucht nach dem Einschalten ein paar Sekunden, bevor er betriebsbereit ist.*

* *Wenn Sie den SA-1000 komplett von der Stromzufuhr trennen wollen, schalten erst den SA-1000 aus und trennen Sie dann das Netzkabel von der Netzsteckdose. Siehe "Stromversorgung" (S. 5).*

* *Selbst bei komplett abgedrehter Lautstärke ist beim Einschalten des SA-1000 ein Geräusch hörbar. Das ist normal und keine Fehlfunktion.*

Über das Einstellen der Lautstärke

Um den besten Sound zu erreichen, stellen Sie die Lautstärke beim SA-1000 wie folgt ein:

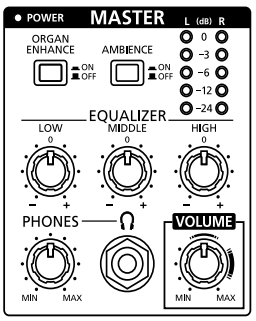


1. **Falls Sie den MIC IN-Eingang benutzen, drücken Sie den MIC-Taster.**

2. **Stellen Sie den gewünschten Hall-Anteil mit dem MIC REVERB-Regler ein.**

3. **Stellen Sie bei jedem Eingang den jeweiligen Lautstärke-Pegel mit dem dazugehörigen VOLUME-Regler ein.**

* *Falls der Sound übersteuert ist (die LEVEL-Anzeige leuchtet bei 0 dB), stellen Sie die VOLUME-Regler der einzelnen Kanäle oder die Lautstärke-Regler der angeschlossenen Geräte auf geringere Werte.*
Mit den VOLUME-Reglern der einzelnen Kanäle bestimmen Sie auch das Lautstärke-Verhältnis zueinander.



4. **Stellen Sie die Klang-Charakteristik mit den EQUALIZER-Reglern (LOW/MIDDLE/HIGH), dem ORGAN ENHANCE-Taster und dem AMBIENCE-Taster nach Wunsch ein.**

5. **Stellen Sie die Gesamt-Lautstärke mit dem MASTER VOLUME-Regler ein.**

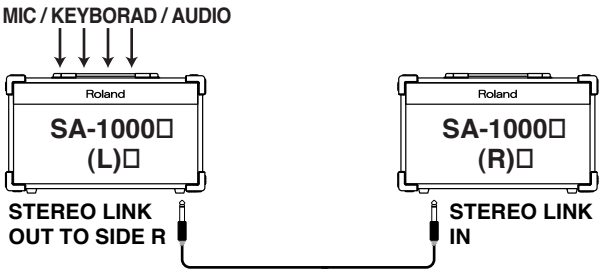
6. **Stellen Sie bei Bedarf die ANTI-FEEDBACK-Funktion ein (S. 15).**

Über Stereo-Link

Sie können zwei SA-1000 mit einem Standard-Instrumentenkabel (6,3mm Klinke) verbinden, um ein sehr leistungsstarkes System mit getrennter Stereo-Abstrahlung zu erhalten (350 Watt pro Kanal). Diese Funktion nennt sich "Stereo Link".
Der Mixer des SA-1000 arbeitet vollständig in stereo. Wenn Sie die STEREO LINK OUT-Buchse benutzen, wird darüber nur der rechte Stereo-Kanal ausgegeben und nur der linke Kanal geht an den internen Verstärker des SA-1000.
So können Sie mit zwei SA-1000 leicht ein Stereo-System aufbauen.

Verkabelung

Bis zu vier Eingangsquellen können Sie anschliessen, die alle an den ersten SA-1000 angeschlossen werden.



Vorgang

1. **Verbinden Sie die Instrumente mit dem ersten SA-1000 (L).**

2. **Verbinden Sie die STEREO LINK OUT R-Buchse des ersten SA-1000 (L) mit der STEREO LINK IN-Buchse des zweiten SA-1000 (R).**

3. **Schalten Sie SA-1000 (L) und SA-1000 (R) ein.**

4. **Stellen Sie die Lautstärken aller Geräte ein.**

5. **Stellen Sie die Gesamt-Lautstärken des SA-1000 (L) und des SA-1000 (R) mit dem jeweiligen MASTER VOLUME-Regler ein.**

Über Gesamtlautstärke und Klang bei Stereo-Link

Regeln Sie die Lautstärke vom rechten und linken SA-1000 separat mit den jeweiligen MASTER VOLUME-Reglern.
Auch die Einstellung des EQUALIZERs (LOW/MIDDLE/HIGH-Regler), von ORGAN ENHANCE und AMBIENCE müssen Sie getrennt für den rechten und linken SA-1000 vornehmen.
Normalerweise stellt man bei beiden SA-1000 diese Regler gleich ein, jedoch kann bei bestimmten akustischen Gegebenheiten auch eine unterschiedliche Einstellung sinnvoll sein.

Über die Anti-Feedback-Funktion

Die ANTI-FEEDBACK-Funktion des SA-1000

Viele Anti-Feedback Systeme benutzen zur Ermittlung der kritischen Feedback-Frequenzen eine Methode, bei der zunächst erst Rückkopplungen (Feedbacks) erzeugt werden müssen, was sehr unangenehm ist.
Der SA-1000 hingegen arbeitet mit einer neu entwickelten Methode, bei der kein Feedback erzeugt werden muss. Der SA-1000 strahlt von den Lautsprechern ein Kalibrierungssignal aus, das mit dem Mikrophon aufgenommen und anschliessend analysiert wird, um die kritischen Frequenzen zu ermitteln.

■ Was ist eine Rückkopplung (Feedback)?

Wenn ein Mikrophon Sounds aus einem Lautsprecher aufnimmt, die verstarkt und wieder über diese Lautsprecher abgestrahlt werden, schaukelt sich der Sound auf und fängt an, mit einer gewissen (Feedback-) Frequenz unangenehm zu pfeiffen.
Hält man das Mikrophon direkt vor den Lautsprecher, erhält man sehr schnell diese unangenehmen Rückkopplungen.

■ Vermeiden von Feedbacks

Durch folgende Massnahmen vermeiden Sie generell Rückkopplungen:

- Stellen Sie die Gesamtlautstärke dem Raum angemessen ein (also nicht zu laut).
- Stellen Sie die angeschlossenen Geräte auf angemessene Lautstärke-Pegel.
- Stellen Sie Mikrophone und Lautsprecher möglichst weit voneinander entfernt auf. Achten Sie darauf, dass die Mikrophone nicht auf die Lautsprecher gerichtet sind.

Unter Beachtung dieser Punkte ist die Gefahr von Feedbacks geringer. Dennoch kann es gerade im Live-Betrieb durch veränderte Positionierung und Raumbeschaffenheit (Publikum) immer wieder zu Rückkopplungen kommen. Dann ist es wichtig, die Feedback-Frequenz(en) zu finden, um diese herauszufiltern.

■ Unterdrücken des Feedbacks beim SA-1000 (Anti-Feedback)

Der SA-1000 verfügt über folgende drei Methoden, die Feedbacks erkennen, deren Frequenz analysieren und diese sofort unterdrücken:

Dynamische Erkennung

1 **Unterdrückt entstehendes Feedback, solange kein konkretes Signal aufgenommen wird.**
Wenn der Sänger nicht am Mikrophon ist, eine Gesangspause hat oder kein Instrument in das Mikrophon tönt, erkennt diese Funktion entstehendes Feedback und unterdrückt es mit einem speziellen Filter.

2 **Schützt vor plötzlich auftretenden Feedbacks im konkret aufgenommenen Signal.**
Plötzlich auftretende Feedbacks werden u.a. durch Veränderung der räumlichen Umgebung herorgerufen (z.B. wenn der Sänger beim Singen über die Bühne läuft). Diese werden sofort erkannt und unterdrückt, wobei sehr schmalbandige Filter eingestzt werden, um den Klang möglichst wenig zu beeinflussen.

Safety Margin-Funktion

3 **Die akustischen Gegebenheiten des Raumes werden gemessen und potentielle Feedbacks im Vorfeld verhindert.**
Die Frequenzen, bei denen es zu Feedbacks kommen kann, hängen vom Mikro, der Aufstellung der Lautsprecher, der Raumbeschaffenheit und dem Pegel ab.
Der SA-1000 misst diese Frequenzen und senkt deren Pegel so weit ab, dass noch eine kleine Aussteuerungsreserve vorhanden ist, bevor es zum typischen Feedbak-Pfeiffen kommen kann. Dazu sind nur wenige Sekunden nötig.

Zusammenhang zwischen den Tastern und den Anti-Feedback-Funktionen

ON/OFF-Taster: An/Aus der dynamischen Erkennung
AUTO-Taster: Aktiviert die Safety Margin-Funktion

■ Über die Plazierung von Lautsprechern und Mikrophon

Bei herkömmlichen PA-Systemen ist es notwendig, dass Mikrophone hinter die Lautsprecher gestellt werden und Sänger sich nicht bequem über die PA-Lautsprecher hören können und zusätzliche, von unten strahlende Monitorboxen brauchen.
Die Anti-Feedback-Funktion des SA-1000 ermöglicht meist auch das Aufstellen des Mikrophons vor den SA-1000 Lautsprechern.

- Abhängig von der Positionierung von Mikrophon und Lautsprechern kann es trotz Anti-Feedback zu Pfeiffen kommen. Verhindern können Sie dies durch:
  1. Ändern der Ausrichtung des Mikrophons.
  2. Vergrössern der Distanz zu den Lautsprechern.
  3. Verringern der Lautstärken.

Anwenden der Anti-Feedback-Funktion

Anti-Feedback wirkt nur auf den MIC-Eingang.

Mikrophon mit Mikrophonständer

Sowohl Mikrophon-Charakteristik als auch die akustische Umgebung werden zur Feedback-Prevention benutzt.

1. **Stellen Sie SA-1000 und Mikrophon auf und verkabeln Sie die Anlage.**
   - Stellen Sie SA-1000 und Mikrophon so auf, wie diese später benutzt werden sollen.
   - Stellen Sie die Höhe des Mikro-Ständers und den Winkel des Mikrophons ein.
   - Stellen Sie die VOLUME-Regler des SA-1000 auf die beim Auftritt gewünschte Lautstärke.
2. **Drücken Sie den ANTI-FEEDBACK ON/OFF-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.**
3. **Halten Sie den ANTI-FEEDBACK AUTO-Taster für mindestens eine Sekunde lang gedrückt.**
   Die Anzeige blinkt und über die Lautsprecher wird das Kalibrierungs-Signal ausgegeben.
   Das Kalibrierungs-Signal wird abhängig von der Mikro-Position und der Lautstärke automatisch eingestellt.

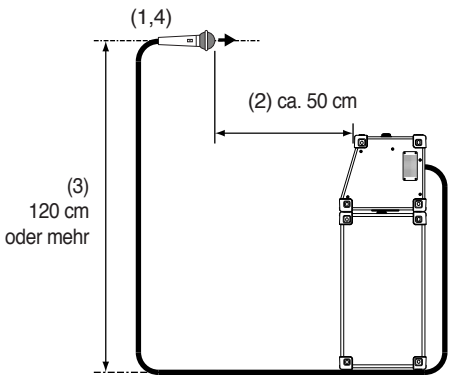
* *Achtung, das Signal ist relativ laut!*

* *Halten Sie während der Kalibrierung andere Geräusche möglichst fern, um die Analyse genauer werden zu lassen.*
Wenn die Kalibrierung beendet und damit die Feedback-Vorbeugung eingerichtet ist, leuchtet die Anzeige konstant anstatt zu blinken.

Bewegliches Mikrophon ohne Ständer

Nur die Gegebenheiten des Mikrophons können korrigiert werden.

1. **Drücken Sie den ANTI-FEEDBACK ON/OFF-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.**
2. **Bauen Sie den SA-1000 auf und verbinden Sie das Mikrophon.**
   - Stellen Sie die VOLUME-Regler des SA-1000 auf die beim Auftritt gewünschte Lautstärke.
   - Um eine genaue Messung durchzuführen, halten Sie das Mikrophon ruhig und wie unten dargestellt. Hierbei kann es zu Feedbacks kommen.
     (1) Winkel: Direkt zum SA-1000 zeigend
     (2) Distanz: Ca. 50 cm
     (3) Höhe: 120 cm vom Boden oder höher
     (4) Mikro-Ausrichtung:Direkt zum SA-1000 zeigend



3. **Halten Sie den ANTI-FEEDBACK AUTO-Taster für mindestens eine Sekunde lang gedrückt.**
   Die Anzeige blinkt und über die Lautsprecher wird das Kalibrierungs-Signal ausgegeben.
   Das Kalibrierungs-Signal wird abhängig von der Mikro-Position und der Lautstärke automatisch eingestellt.

* *Achten Sie darauf, dass sich bei der Kalibrierung zwischen SA-1000 und Mikrophon keine Gegenstände befinden und auch nicht Sie selbst.*

* *Halten Sie während der Kalibrierung andere Geräusche möglichst fern, um die Analyse genauer werden zu lassen.*
Wenn die Kalibrierung beendet und damit die Feedback-Vorbeugung eingerichtet ist, leuchtet die Anzeige konstant anstatt zu blinken.

Falls die Kalibrierung nicht abgeschlossen wird

- Wenn Sie zum Starten der Kalibrierung den AUTO-Taster drücken, ohne dass ein Mikrophon angeschlossen oder die Lautstärke hoch genug ist, gibt der SA-1000 über die Lautsprecher ein Fehlersignal aus. Prüfen Sie in diesem Fall die Verkabelung und Einstellung und wiederholen Sie die Kalibrierung.
- Falls die Nebengeräusche zu hoch sind oder der Mikrophon-Abstand zu gross ist, ertönt ebenfalls das Fehlersignal. Die ANALYSIS-Anzeige geht dann aus.

WICHTIG

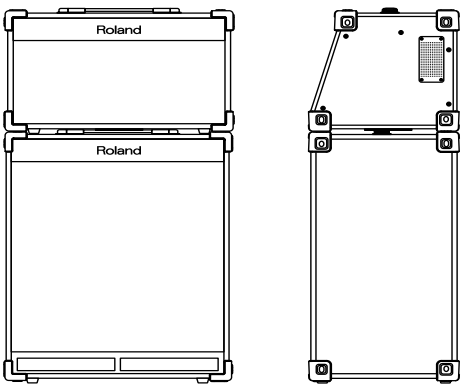
- Wenn Sie den ON/OFF-Taster drücken während die ANALYSIS-Anzeige leuchtet, geht die Anzeige aus und die Anti-Feedback-Funktion ist ausgeschaltet. Die analysierten Werte zur Feedback-Unterdrückung bleiben dabei erhalten, und sind wieder aktiv, wenn Sie wieder ON/OFF drücken. Beim Ausschalten des SA-1000 werden die Werte allerdings gelöscht.
- Während der Kalibrierung sind die Bedienelemente des SA-1000 wirkungslos und zeigen erst nach Abschluss der Analyse wieder Wirkung.
- Anti-Feedback wirkt nicht auf die Eingänge AUDIO und KEYBOARD.
- Wenn Anti-Feedback eingeschaltet ist, kommt es zu leichten Klangveränderungen.
- Bei zu hoher Lautstärke und ungünstiger Positionierung kann es auch mit aktivierter Anti-Feedback-Funktion zu Rückkopplungen kommen.

Über das Aufeinanderstellen

Wenn Sie den SA-1000 auf den Subwoofer SA-1000W stellen, beachten Sie bitte Folgendes:

- Stellen Sie die Geräte auf einen sicheren, stabilen Untergrund.
- Klemmen Sie sich beim Aufeinanderstellen nicht die Finger ein.

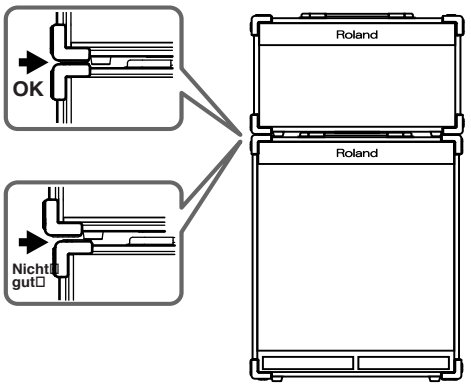
- **Stellen Sie die Geräte so auf, dass die Lautsprecher beider Geräte in die selbe Richtung zeigen.**



- **Stellen Sie das Oberteil so auf den Subwoofer, dass alle vier Eckenschoner übereinander sind und einrasten, damit es sicher steht.**

  Falls Sie Verstärker ohne dieses Sicherungssystem auf den Subwoofer stellen, kann es passieren, dass der Verstärker herunterfällt.

  Vergewissern Sie sich, dass die Eckenschoner immer eingerastet sind, wenn das Oberteil auf dem Subwoofer steht.



Über die Schutzschaltung

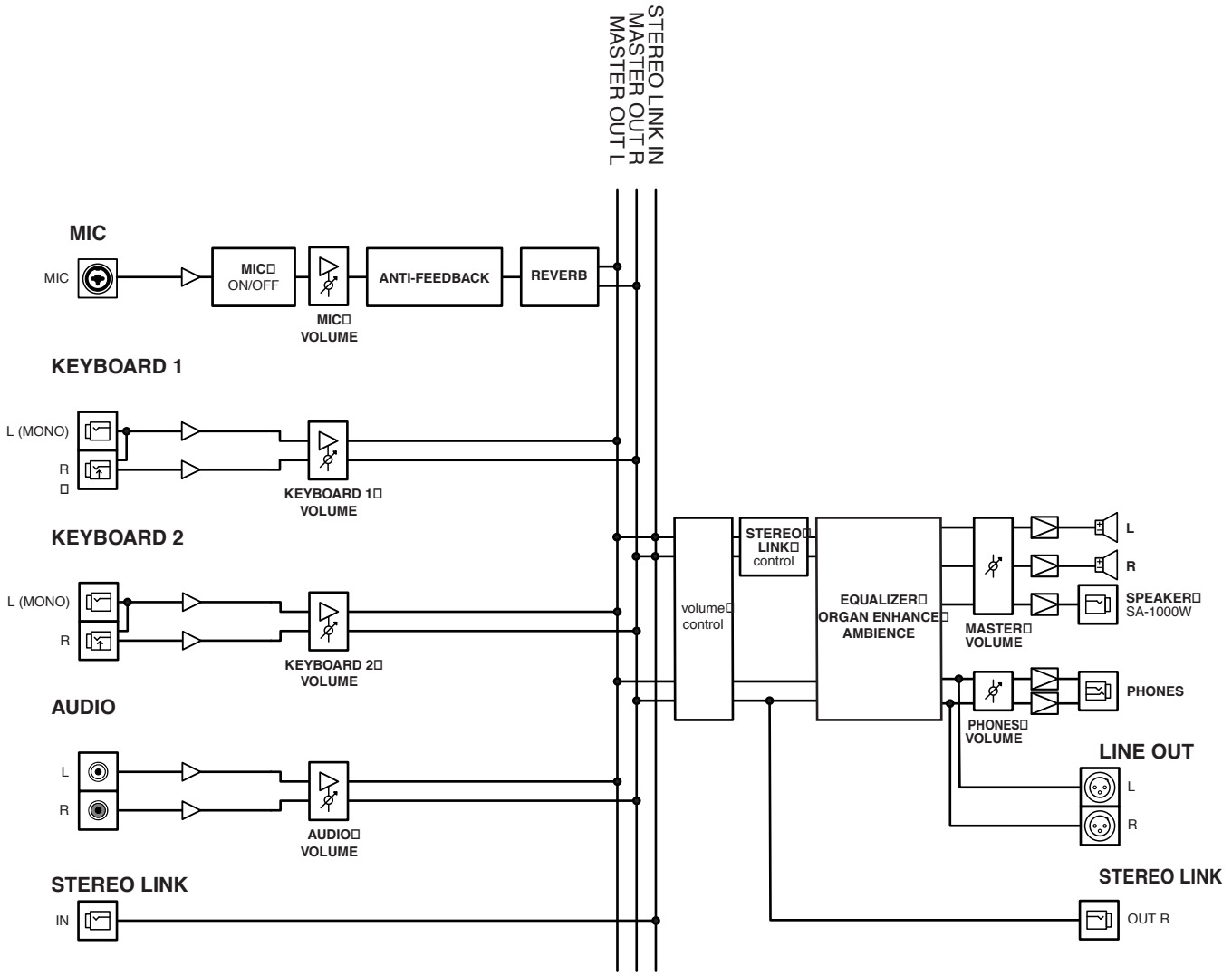
Der SA-1000 ist mit einer Schutzschaltung ausgerüstet.

Diese Schaltung schützt das Gerät, wenn z.B. permanent sehr hohe Eingangspegel anliegen oder wenn es an einem Ort mit sehr hohen Temperaturen (starkes Bühnenlicht) steht.

Wenn die Schutzschaltung aktiv wird, blinken die MIC ON - und MIC OFF-Anzeigen und die Gesamtlautstärke sinkt oder es wird gar kein Signal mehr ausgegeben.

Stellen Sie das Gerät nicht direkt an eine Wand, und achten Sie darauf, dass eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist, damit die Schutzschaltung nicht aktiv werden muss.

Block-Schaltbild



Technische Daten

SA-1000

● Ausgangsleistung

350 W (75 W x 2 + SUBWOOFER 200 W)

● Nomineller Eingangspegel (1 kHz)

INPUT (MIC): -50 dBu
INPUT (PHONE): -20 dBu
INPUT (RCA): -20 dBu
STEREO LINK INPUT: 0 dBu

● Nomineller Ausgangspegel (1 kHz)

BALANCED OUT: +4 dBu
STEREO LINK OUTPUT: 0 dBu
* 0 dBu = 0.775 Vrms

● Lautsprecher

16 cm + Tweeter (Coaxial, 2-Weg) x 2
6.5 inches + Tweeter (Coaxial, 2-Weg) x 2

● Steuerelemente

[Eingangs-Sektion]

MIC

MIC-Taster (ON/OFF)
Input VOLUME-Regler
REVERB-Regler
ANTI-FEEDBACK-Taster (ON/OFF)
ANTI-FEEDBACK AUTO-Taster

KEYBOARD1, 2

Input VOLUME-Regler

AUDIO

Input VOLUME-Regler

[Master-Sektion]

Equalizer

LOW-Regler
MIDDLE-Regler
HIGH-Regler

ORGAN ENHANCE-Taster
AMBIENCE-Taster
MASTER VOLUME-Regler
PHONES VOLUME-Regler
POWER-Schalter
GND LIFT-Schalter

● Anzeigen

MIC ON/MIC OFF
ANTI-FEEDBACK ON/OFF
ANTI-FEEDBACK AUTO
LEVEL METER
POWER

● Anschlüsse

MIC

MIC INPUT-Buchse (XLR/6,3mm-Klinken-Kombibuchse)

KEYBOARD1, 2

LINE INPUT-Buchsen (L/MONO, R) (6,3mm Klinke)

AUDIO

LINE INPUT-Buchsen (L, R) (Cinch)

Output

LINE OUTPUT-Buchsen (L, R) (XLR)

Stereo Link

STEREO LINK IN-Buchse (6,3mm Klinke)
STEREO LINK OUT-Buchse (R) (6,3mm Klinke)

Andere

PHONES-Buchse (6,3mm Stereo-Klinke)
SUBWOOFER OUT-Buchse (6,3mm Klinke)

● Stromversorgung

AC 117 V, AC 220 V, AC 230 V, AC 240 V (50/60 Hz)

● Stromverbrauch

94 W

● Abmessungen

456 (B) x 343 (T) x 297 (H) mm

● Gewicht

11,5 kg

SA-1000W (SUBWOOFER)

● Lautsprecher

30 cm / 12 Zoll

● Nominelle Impedanz

4 Ohm

● Anschluss

INPUT-Buchse (6,3mm Klinke)

● Abmessungen

456 (B) x 325 (T) x 560 (H) mm

● Gewicht

11,5 kg

● Mitgeliefertes Zubehör

Bedienungsanleitungl
Lautsprecher-Verbindungskabel

* Änderung der technischen Daten und des Designs sind möglich. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

For EU Countries!

UK This symbol indicates that in EU countries, this product must be collected separately from household waste, as defined in each region. Products bearing this symbol must not be discarded together with household waste.

DE Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt in EU-Ländern getrennt vom Hausmüll gesammelt werden muss gemäß den regionalen Bestimmungen. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen nicht zusammen mit den Hausmüll entsorgt werden.

FR Ce symbole indique que dans les pays de l'Union européenne, ce produit doit être collecté séparément des ordures ménagères selon les directives en vigueur dans chacun de ces pays. Les produits portant ce symbole ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.

IT Questo simbolo indica che nei paesi della Comunità europea questo prodotto deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti domestici, secondo la legislazione in vigore in ciascun paese. I prodotti che riportano questo simbolo non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 25 luglio 2005 n. 151.

ES Este símbolo indica que en los países de la Unión Europea este producto debe recogerse aparte de los residuos domésticos, tal como esté regulado en cada zona. Los productos con este símbolo no se deben depositar con los residuos domésticos.

PT Este símbolo indica que nos países da UE, a recolha deste produto deverá ser feita separadamente do lixo doméstico, de acordo com os regulamentos de cada região. Os produtos que apresentem este símbolo não deverão ser eliminados juntamente com o lixo doméstico.

NL Dit symbool geeft aan dat in landen van de EU dit product gescheiden van huishoudelijk afval moet worden aangeboden, zoals bepaald per gemeente of regio. Producten die van dit symbool zijn voorzien, mogen niet samen met huishoudelijk afval worden verwijderd.

DK Dette symbol angiver, at i EU-lande skal dette produkt opsamles adskilt fra husholdningsaffald, som defineret i hver enkelt region. Produkter med dette symbol må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald.

NO Dette symbolet indikerer at produktet må behandles som spesialavfall i EU-land, iht. til retningslinjer for den enkelte regionen, og ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Produkter som er merket med dette symbolet, må ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.

SE Symbolen anger att i EU-länder måste den här produkten kasseras separat från hushållsavfall, i enlighet med varje regions bestämmelser. Produkter med den här symbolen får inte kasseras tillsammans med hushållsavfall.

FI Tämä merkintä ilmaisee, että tuote on EU-maissa kerättävä erillään kotitalousjätteistä kunkin alueen voimassa olevien määräysten mukaisesti. Tällä merkinnällä varustettuja tuotteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana.

HU Ez a szimbólum azt jelenti, hogy az Európai Unióban ezt a terméket a háztartási hulladéktól elkülönítve, az adott régióban érvényes szabályozás szerint kell gyűjteni. Az ezzel a szimbólummal ellátott termékeket nem szabad a háztartási hulladék közé dobni.

PL Symbol oznacza, że zgodnie z regulacjami w odpowiednim regionie, w krajach UE produktu nie należy wyrzucać z odpadami domowymi. Produktów opatrzonych tym symbolem nie można utylizować razem z odpadami domowymi.

CZ Tento symbol udává, že v zemích EU musí být tento výrobek sbírán odděleně od domácího odpadu, jak je určeno pro každý region. Výrobky nesoucí tento symbol se nesmí vyhazovat spolu s domácím odpadem.

SK Tento symbol vyjadruje, že v krajinách EÚ sa musí zber tohto produktu vykonávať oddelene od domového odpadu, podľa nariadení platných v konkrétnej krajine. Produkty s týmto symbolom sa nesmú vyhadzovať spolu s domovým odpadom.

EE See sümbol näitab, et EL-i maades tuleb see toode olemprügist eraldi koguda, nii nagu on igas piirkonnas määratletud. Selle sümboliga märgitud tooteid ei tohi ära visata koos olmeprügiga.

LT Šis simbolis rodo, kad ES šalyse šis produktas turi būti surenkamas atskirai nuo buitinių atliekų, kaip nustatyta kiekviename regione. Šiuo simboliu paženklinti produktai neturi būti išmetami kartu su buitinėmis atliekomis.

LV Šis simbols norāda, ka ES valstīs šo produktu jāievāc atsevišķi no mājsaimniecības atkritumiem, kā noteikts katrā reģionā. Produktus ar šo simbolu nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem.

SI Ta simbol označuje, da je treba proizvod v državah EU zbirati ločeno od gospodinjskih odpadkov, tako kot je določeno v vsaki regiji. Proizvoda s tem znakom ni dovoljeno odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki.

GR Το σύμβολο αυτό υποδηλώνει ότι στις χώρες της Ε.Ε. το συγκεκριμένο προϊόν πρέπει να συλλέγεται χωριστά από τα υπόλοιπα οικιακά απορρίμματα, σύμφωνα με όσα προβλέπονται σε κάθε περιοχή. Τα προϊόντα που φέρουν το συγκεκριμένο σύμβολο δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

For China

有关产品中所含有害物质的说明

本资料就本公司产品中所含的特定有害物质及其安全性予以说明。

本资料适用于 2007 年 3 月 1 日以后本公司所制造的产品。

环保使用期限

此标志适用于在中国国内销售的电子信息产品，表示环保使用期限的年数。所谓环保使用期限是指在自制造日起的规定期限内，产品中所含的有害物质不致引起环境污染，不会对人身、财产造成严重的不良影响。

环保使用期限仅在遵照产品使用说明书，正确使用产品的条件下才有效。

不当的使用，将会导致有害物质泄漏的危险。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
外壳（壳体）	×	○	○	○	○	○
电子部件（印刷电路板等）	×	○	×	○	○	○
附件（电源线、交流适配器等）	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

因根据现有的技术水平，还没有什么物质能够代替它。

Für EU-Länder

CE

Dieses Produkt entspricht der europäischen Verordnung 89/336/EEC.

For the USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION
RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) this device may not cause harmful interference, and
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.
This equipment requires shielded interface cables in order to meet FCC class B Limit.

For Canada

NOTICE

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

AVIS

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Roland Corporation